1e Année. — Tome LX N° 1541 Paris, 10 Janvier 1924.

REVUE DE VITICULTURE

VINAGE EN FRANCHISE ET MOUTS CONCENTRES

Au milieu des perplexités, des inquiétudes, qui, depuis quelques mois, gagnent les milieux viticoles, en présence des cours qui se pratiquent sur nos marchés et qui menacent de demeurer au-dessous des prix de revient du vin, des projets de réforme sont proposés de divers côtés. Parmi ces projets, deux retiennent surtout l'attention : « *L'autovinage* » et la « *concentration des moûts* ». Une grande indécision règne dans les esprits sur ces deux questions que je vais m'efforcer d'exposer le plus clairement possible.

Vinage, Concentration et situation actuelle

Il est nécessaire tout d'abord de poser nettement le problème. Les questions qui paraissent les plus limpides prennent une allure souvent très différente si on les examine sous leur aspect purement technique capable de donner des résultats avantageux, ou si on les regarde du point de vue économique, en pesant les conséquences qu'elles peuvent avoir et les répercussions indirectes qu'elles peuvent exercer sur la régularité et l'activité des transactions.

La situation actuelle a été maintes fois exposée ici et il serait superflu d'y revenir. Elle se caractérise ainsi :

1° Récolte 1922 abondante, mais particulièrement abondante dans les régions autres que le Midi ;

2° Augmentation des vins présentés sur le marché par une importation anormale de vins étrangers ;

3° Manque de confiance dans l'avenir de la part du commerce, transactions effectuées au jour le jour, pas d'émulation susceptible d'accroître les écoulements et les débouchés, alanguissement des cours et malaise général.

Il saute aux yeux que l'encombrement du marché tient en premier lieu à un afflux inattendu de vins espagnols, portugais ou grecs, et que la solution primordiale est de faire cesser les conditions (tarifs douaniers, transports, etc.) qui permettent aux vins étrangers d'arriver sur nos places de consommation à meilleur prix que nos vins du Midi.

Auto-vinage, moûts concentrés sont assurément des sujets intéressants à étudier par eux-mêmes, mais ce serait une diversion aussi maladroite que

vaine de les présenter comme une solution capable de faire cesser le malaise qui règne sur le marché des vins actuellement.

Nous tenons absolument à faire cette réserve préjudicielle pour que personne ne se trompe sur notre intention.

Le marché des vins ne reprendra confiance que le jour où l'on aura l'assurance qu'il ne peut plus s'alimenter, en quantités impossibles à prévoir, avec des vins exotiques venant s'ajouter aux disponibilités nationales que l'on connaît.

Le marché des vins ne reprendra son activité normale que le jour où les charges de toutes sortes qui grèvent le commerce et la circulation des vins (impôt, transports, charges des intermédiaires, etc...) seront réduites de manière à ne plus augmenter le prix du vin dans des proportions qui dépassent souvent 70 % de leur valeur et qui découragent les négociants les plus honorablement et les plus anciennement établis.

Ceci dit, le vinage et la concentration des moûts ainsi dégagés du rôle de sauveurs d'une situation économique compromise, que faussement certains esprits voudraient leur attribuer, il n'en est que plus intéressant d'en examiner la valeur technique et pratique dans le cadre où ils peuvent jouer un rôle utile.

Remèdes à l'irrégularité des récoltes

L'histoire recommence ou plutôt elle continue. Depuis que les chemins de fer ont ouvert aux vignobles l'abondant débouché du commerce et de la consommation du vin, l'irrégularité des cours d'une année sur l'autre commandée par l'irrégularité des récoltes a toujours été beaucoup plus sensible pour le vin que pour toute autre denrée, parce que la vigne est peut-être la plus capricieuse des plantes cultivées, et aussi parce que le vin est une denrée encombrante, chère à loger et altérable.

Périodiquement en 1858 — de 1865 à 1868 — de 1872 à 1876, en 1894, en 1901, après la réforme de 1900 sur les boissons, pendant la période de 1907 à 1910, en 1914-15, au début de la guerre, en 1922-23, on retrouve dans les feuilles et les revues viticoles et vinicoles la même préoccupation : *Comment évacuer les excédents de récolte ?*

Périodiquement, aux mêmes époques, on a eu recours aux mêmes solutions, ou du moins on les a toutes deux examinées : la *distillation* et la *concentration*.

L'un et l'autre de ces deux remèdes permettent de réduire d'environ 60 à 90 % le volume des récoltes à conserver et de leur donner une forme qui les met à l'abri des altérations : l'alcool ou le moût concentré.

De la sorte, on peut ainsi parer dans une mesure sensible à l'encombrement momentané du marché en en retranchant une quantité importante de la récolte que l'on transforme en alcool ou en moût concentré ; ceux-ci pourront se répartir sur les marchés qui leur sont propres durant les années moins abondantes qui suivront.

L'atavisme phylloxérique

Dans ces problèmes où l'on cherche les moyens d'atténuer les inconvénients passagers des trop fortes récoltes, il ne faut jamais perdre de vue les *accroissements irréguliers des récoltes* que nous a légués la crise phylloxérique et dont les pernicieux effets ne sont pas encore entièrement éteints.

Pour pallier à la carence du vignoble pendant cette désastreuse période, que n'a-t-on pas toléré? Vins étrangers, vins de raisins secs, sucrage et vins de sucre, piquettes et vins mouillés, etc... De la souffrance de la vigne et des vignerons est née la fortune de tous ces intrus. Combien il leur fut dur de lâcher une si belle proie, une fois la vigne reconstituée et combien il fut pénible de les y contraindre!

On a fermé la porte aux vins étrangers et cependant ils réussissent encore parfois à l'ouvrir.

On a prohibé les vins de raisins secs et il faut empêcher que les raisins secs reçus comme articles de dessert ne servent pas à faire des boissons.

On a limité à une quantité fixée pour la seule consommation des producteurs les vins de sucre et les piquettes, et pourtant qui oserait dire qu'il ne s'en écoule pas à la consommation taxée!

La surveillance du mouillage doit être continuée sans trève, et récemment encore l'obligation de l'affichage du degré dans les débits a fait surgir à l'achalandage des débitants une quasi génération spontanée de vins de crus de toutes sortes qui ne se montraient pas auparavant, uniquement parce que le non-affichage du degré est toléré pour les vins de cru et que par suite il est plus facile de mouiller clandestinement à l'abri de ces étiquettes.

Enfin le sucrage légal demeure, qui permet l'accès du marché aux verjus de bien des régions dont les produits ne seraient accueillis sans lui que par la grimace du consommateur.

Le Service de la Répression des Fraudes, les agents de la C.G.V. veillent avec une constante activité à empêcher le retour de tous les succédanés du vin tolérés pendant la crise phylloxérique. Certains passent parfois à travers les mailles de leurs filets. Que serait-ce si ces filets n'étaient pas constamment tendus?

Seul le sucrage demeure légal et permet avec du sucre de betterave ou de canne de remonter les moûts trop faibles, alors qu'il est interdit de les remonter avec des moûts de raisins concentrés. Cette injure au bon sens devient une faute économique grave quand on constate que la France ne produit pas assez de sucre pour sa consommation et est obligée d'en importer à prix d'or.

C'est à la lumière de ces faits et gestes de l'histoire de la vigne et du vin qu'il faut examiner le rôle de la distillation et de la concentration, si l'on veut éviter l'erreur courante de traiter les plus belles questions techniques en fermant les yeux aux contingences économiques, desquelles dépend au premier chef la prospérité de la viticulture française.

La distillation et le vinage en franchise

Malgré le tort énorme qu'ont causé à la viticulture les bouilleurs de cru de certaines régions françaises qui pratiquaient la fraude de l'alcool, il n'est pas douteux que jusqu'à la loi sur la réforme des boissons du 31 décembre 1920, *la libre distillation* est demeurée pour le vignoble méridional la suprême ressource qui a permis d'évacuer le trop-plein des grosses récoltes.

Une partie des eaux-de-vie et des trois-six produits ces années-là s'écoulaient les années suivantes sur le *marché des alcools de consommation*. Une partie plus importante encore conservée à la propriété s'écoulait les années suivantes par le *vinage à la cuve*, vinage effectué en franchise.

Ce fut là pendant tout le siècle dernier le remède essentiel qui atténuait très vite les crises que pouvaient créer sur le marché des vins les apports trop brusques de récoltes trop généreuses. Il faut relire la superbe étude du docteur Cot en 1901 (1) pour se convaincre que depuis 1830 jusqu'en 1900 la vente des alcools produits par la distillation n'a toujours été qu'un expédient nécessaire mais désastreux alors que l'écoulement de ces alcools par le vinage en franchise à la cuve a été le vrai remède des années difficiles.

Aujourd'hui tout le monde sait que le marché de la consommation humaine, des eaux-de-vie et des spiritueux s'est considérablement réduit. S'il est réservé en principe aux eaux-de-vie et aux alcools de fruits, il apparaît que les pommes et les cidres commencent une concurrence qui peut devenir menaçante pour les produits de la vigne et c'est une raison de plus pour demander et obtenir que soient réservés aux eaux-de-vie et alcools de fruits tous les marchés de consommation de bouche et notamment celui des industries des mutages, des mistelles, des vins de liqueur et des apéritifs à base de vin.

C'est une raison de plus aussi pour que le vrai, le plus important débouché des eaux-de-vie et des trois-six produits chez les vignerons qui fut toujours *le vinage en franchise à la cuve* ne leur soit pas interdit. C'est cette opération qu'on veut étiqueter aujourd'hui de ce barbarisme « *l'auto-vinage* »; nous allons en examiner les conséquences techniques et économiques.

L'Auto-vinage. — L'auto-vinage ne se produit pas par lui-même comme le mot semble le faire croire. On veut appeler ainsi le vinage opéré par le viticulteur sur sa propre récolte avec l'eau-de-vie ou le trois-six obtenu par lui en distillant son propre vin. Ce vinage ne devrait pas dépasser 2 pour cent et serait effectué en franchise des droits en présence des agents du fisc.

C'est bien le *vinage en franchise* de nos pères, qu'ils opéraient sans entraves parce qu'ils jouissaient de la liberté de la distillation. Aujourd'hui il ne pourrait s'opérer qu'en présence des employés de la Régie puisque la liberté de distiller a été supprimée.

On ne peut nier les avantages techniques de cette opération quand elle est pratiquée convenablement. Elle facilite les bonnes fermentations et elle contribue à la bonne conservation du vin. Le vinage à la cuve au début ou

(1) Dr Cot. *Revue de Viticulture* 1901, 2e Sem., p. 565 593-621.

pendant la fermentation est bien préférable au vinage du vin fait. En donner les raisons nous entraînerait dans de trop longs développements.

La restauration de cet antique usage, dont font encore des louanges nos vieux vignerons, ne se heurte donc qu'aux difficultés de mise en pratique qui résultent de la suppression de la libre distillation et de la disparition consécutive des nombreux alambics qui existaient autrefois dans les caves. C'est donc avec le concours des bouilleurs distillant à façon et surtout, avec le concours des distilleries coopératives que pourrait s'organiser la distillation du vin et la conservation des trois-six, en attendant le jour où le vinage en franchise devra s'effectuer sous les yeux des agents dans la cave du vigneron.

Nous ne voyons que des avantages à autoriser cette pratique. Mais est-il besoin de l'autoriser? Ne peut-on la pratiquer en vertu même de la loi?

Cette question peut paraître étrange.

Cependant, il n'est pas douteux que le législateur qui a voté la loi Griffe en 1889 et la loi du 24 juillet 1894 interdisant le vinage *a parfaitement entendu maintenir le vinage en franchise à la propriété dans une limite restreinte*. C'est le survinage en vue d'un dédoublement ultérieur que la loi a voulu viser. Ceci résulte absolument de la discussion de la loi, comme le Docteur Cot l'a montré en 1901, mais le règlement d'administration publique, comme il arrive parfois, a défiguré l'intention du législateur.

En nous appuyant sur la haute autorité du Docteur Cot, nous estimons, comme lui, que l'autorisation du vinage en franchise à la propriété dans la limite de 2 %, en présence des agents, est le corollaire indispensable à la réglementation ou de la suppression du privilège des bouilleurs de cru. C'est là le seul débouché rémunérateur des alcools qu'on est contraint de produire dans les années de surabondance. C'est celui qui a toujours joué utilement, l'écoulement des alcools à la consommation des eaux-de-vie et des spiritueux ayant toujours été et devant toujours être un pis aller ruineux pour le producteur.

Consultez les enquêtes de 1850, de 1858, de 1866, de 1872, de 1875, de 1894, de 1901. Il s'en dégage toujours la même conclusion :

C'est la transformation des excédents en alcool et l'affusion de ces alcools par le vinage à la cuve dans les récoltes suivantes qui a toujours évité, sans ruines, les crises causées par les grosses récoltes.

Depuis 1900, la suppression de ce remède sans égal a causé les plus grandes misères dans les années abondantes. Les vains efforts faits par la viticulture de 1900 à 1910 pour l'établissement de la taxe différentielle ou de la prime à la distillation n'avaient pour but que de substituer quelque chose à la faculté du vinage en franchise disparu. Cette menace demeure d'autant plus grave que les sommes avancées pour faire venir les récoltes sont aujourd'hui bien plus élevées et les peines encourues bien plus considérables.

Les objections économiques. — Des craintes ont été émises de divers

côtés sur les répercussions que pourrait avoir la résurrection de cette antique pratique. Deux principales ont été exprimées.

Les producteurs de vins à haut degré, déjà favorisés par les conditions naturelles de rendement, redoutent une concurrence plus vive des vins de plaine pouvant se remonter de un ou deux degrés sur les échasses de l'auto-vinage.

On redoute aussi que cette opération contribue pour sa part à rendre marchands des verjus qui seraient inacceptables dans les régions limites de la culture de la vigne.

Nous ne craignons ni l'un ni l'autre de ces deux écueils.

Avant 1900 et pendant plus de 50 ans, le vinage à la cuve a été pratiqué plus abondamment qu'il ne le sera sans doute jamais, car l'outillage de distillation qui se trouvait dans presque toutes les caves ne se reconstituera pas et les distilleries coopératives ne pourront y suppléer qu'en partie. Or dans toute cette longue période on ne s'est jamais plaint de cette concurrence. Il n'est pas douteux que le vinage à 2 pour cent sera beaucoup mieux accepté sur des vins de 9 à 12 degrés ayant déjà du corps et de la couleur que sur des petits vins que cette opération fera paraître plus décharnés encore. Enfin cette augmentation d'alcool de 2 % n'atteint même pas la différence de richesse qu'on trouve d'une année à l'autre dans les vins des mêmes terroirs : les mêmes plaines font tantôt des 6 et tantôt des 9 degrés, les mêmes soubergues des 8 et des 11, les mêmes montagnes des 9 et des 13.

Alors que l'affichage du degré semble bien avoir créé sur le marché ce fait nouveau, une plus-value importante aux vins de haut degré, ce sont certainement au contraire les vins de montagne qui avec les échasses de l'auto-vinage atteindront plus facilement ces 12 degrés qui sont payés — au degré — 20 pour cent plus cher que les 8 à 10.

Nous allons plus loin : nous affirmons qu'entre les lois du 24 juillet 1894 et du 31 décembre 1900, les vins de plaine de 7 à 8° d'alcool et 18 à 20 gr. d'extrait pouvaient, avec la libre distillation, être vinés à 2 % sans qu'on n'y voie rien : leur rapport alcool-extrait naturellement faible reste, malgré ce vinage, toujours inférieur à la limite 4,6 fixée par le Comité des Arts et Manufactures ; les vins de montagne, au contraire, de 10 à 12° d'alcool et de 22 à 25 gr. d'extrait ne pouvaient être remontés à 12 ou 14° sans que leur rapport alcool-extrait atteigne ou dépasse la limite fixée. Ce qui avant 1900 ne pouvait se pratiquer que clandestinement, à la seule faveur des petits vins, pourrait demain s'effectuer ouvertement à la faveur de tous les vins.

Quant aux pays à verjus, ils ont la ressource du sucrage dont les éléments ne viennent pas de la vigne. On ne leur accordera jamais à la fois sucrage et vinage. Ne serait-ce pas déjà un avantage pour l'ensemble de la viticulture nationale, qu'on substitue chez eux au sucrage le vinage avec une partie de leur récolte dont l'ensemble serait diminué d'autant ? C'est d'ailleurs là un verbiage inutile, car vraisemblablement ces pays ne profiteront pas du vinage auquel ils n'ont jamais été habitués.

La crainte du mouillage ultérieur ne nous effarouche pas davantage, car la surveillance s'exerce activement et il est plus facile de retrouver le mouillage dans un vin viné que dans un vin non viné.

Toutes ces craintes chimériques ne sont rien à côté de l'avantage immense qu'apporterait le rétablissement de la possibilité d'un vinage en franchise modéré, pour régulariser les cours dans les années d'abondance.

En résumé, nous considérons que la modification de la loi du 24 juillet 1894 ou seulement du décret rendu pour application de l'article 2, de manière à considérer comme licite le vinage en franchise des récoltes des vignerons opéré dans la limite de 2 % en présence des agents du fisc, avec les alcools provenant de la distillation des vins du récoltant, serait un bienfait inappréciable pour la viticulture. Cette réforme atténuerait dans une large mesure les méfaits causés par la suppression de la libre distillation.

Elle ne serait pas une mesure d'opportunité commandée par des causes temporaires. C'est une réforme fondamentale dont les avantages sont de tous les temps et les déboires occasionnés par les récoltes surabondantes menaceront toujours périodiquement la viticulture, tant que cette réforme ne sera pas acquise.

Ces considérations importantes ne doivent pas cependant en faire une diversion capable de détourner l'attention des mesures plus urgentes encore commandées par la situation actuelle en ce qui concerne les vins étrangers et les charges trop accablantes dont le vin supporte actuellement le poids écrasant.

(*A suivre.*) LUCIEN SEMICHON.

NOTES SUR LA CRÉATION ET SUR LA CULTURE D'UNE ORANGERIE EN ALGÉRIE (1)

La taille des orangers est une opération très importante qui n'était pas suffisamment comprise, et je ne voudrais pas affirmer qu'elle le soit maintenant. Il y a 25 ou 30 ans les praticiens qui s'avéraient tailleurs d'agrumes, se préoccupaient trop souvent d'extraire des jeunes arbres des branches qu'ils vendaient à l'industrie des cannes, ils ne connaissaient d'autres outils que la scie et le sécateur. C'est seulement vers 1908 que j'ai pu, avec quelques voisins, faire venir d'Espagne des hommes parfaitement au courant de la taille et qui nous ont donné d'excellentes leçons.

Pendant les premières années de plantation, il faut éviter que les branches poussent trop verticalement, formant ainsi un faisceau trop serré; il faut amener la première charpente du sujet à s'écarter, tout en laissant le centre garni, et à tous les âges de l'arbre, pour éviter que le soleil ne vienne plonger

(1) Voir *Revue*, N°s 1536, 1537, 1538 et 1539, pages 365, 393, 410 et 429.

dans un vide central et ne frappe directement cette charpente principale. Cette opération au début est délicate, et pendant 5 ou 6 ans il faut suivre l'arbre dans son développement; il faut en un mot une surveillance attentive et directe de celui qui est seul intéressé à la réussite de la plantation.

Lorsque l'arbre au début a été bien suivi et bien dirigé, les opérations ultérieures demandent moins de soins, les branches a enlever sont plus rares et moins volumineuses.

Je viens de dire que nos quelques tailleurs algériens se servaient exclusivement de la scie et du sécateur; le tailleur espagnol s'il connaît ces deux instruments, ne s'en sert jamais; son matériel de travail consiste en une hachette très souvent affutée, un ciseau à bois dont se servent les menuisiers, et une petite massette en bois assez semblable à celles dont se servent les tonneliers pour la réparation de la futaille, mais plus petite.

Une branche d'un certain diamètre est-elle à enlever, que de quelques coups de hachette, elle est supprimée, et s'il reste un peu de bois à l'insertion de la partie enlevée, sur la branche principale, elle est radicalement coupée et aplanie avec le ciseau sur le manche duquel frappe l'ouvrier avec la massette. Cette opération est pratiquée par l'ouvrier espagnol, avec beaucoup d'habileté, et la plaie est ultérieurement recouverte d'un onguent à froid qu'on peut fabriquer soi-même avec des formules connues.

Il faut ensuite éclaircir l'arbre, et le mandarinier en a particulièrement besoin; cette opération qui doit permettre à l'air de circuler plus librement, et d'empêcher la trop rapide invasion des cochenilles, est pratiquée par les tailleurs espagnols d'une manière toute spéciale et qui m'avait beaucoup effrayé au début; les petits rameaux lorsqu'ils ne dépassent pas 3 millimètres de diamètre ne sont pas, comme avec les ouvriers français, enlevés avec le sécateur, ils sont tirés par l'Espagnol à rebrousse poil et arrachés de la branche sur laquelle ils se trouvent, entraînant avec eux un lambeau d'écorce qui laisse une plaie de 10 à 20 millimètres. J'ai pu me rendre compte très vite de l'avantage de cette pratique; la plaie en quelques mois est complètement cicatrisée, par le bourrelet qui sort de chaque côté de la blessure. Si le rameau est coupé au sécateur, le petit chicot qui reste ne tarde pas à se mortifier et peut amener en se multipliant des nécroses compromettant à la longue la bonne végétation et la fructification des arbres.

Le meilleur moment pour procéder à l'opération de la taille est évidemment le mois qui précède le départ de la végétation, mais avec un verger d'une certaine importance, il faudrait employer un trop grand nombre d'ouvriers, qu'on ne pourrait pas trouver; il faut donc commencer en hiver et aussitôt que les arbres sont débarrassés de leurs fruits, dont la maturité en Algérie, peut varier selon les espèces et la situation, du mois de novembre à la fin du mois de mai. Il en résulte que la taille se prolonge assez longtemps après le départ de la végétation. J'ai vu des arbres subir la taille lorsqu'ils étaient en pleine fleur et je n'ai jamais constaté de trouble ni de dommages appréciables.

A mon avis, il est bon de tailler mandariniers et orangers, mais surtout de

les éclaircir tous les deux ans, il arrive même un moment où cette dernière opération est seule nécessaire. Elle doit être pratiquée pendant l'hiver et le printemps qui suit la belle saison où l'arbre ayant produit peu de fruits a poussé très vigoureusement, constituant des réserves et se préparant à donner une abondante récolte; en un mot la taille doit se faire dans les mois qui précèdent immédiatement la grosse floraison.

Il ne faut pas craindre si la taille est un peu tardive, si même l'arbre est en fleurs, de faire tomber un grand nombre de celles-ci; il en restera toujours plus que l'arbre peut en amener à bien.

Je n'ai jamais parlé du citronnier, je ne connais pas cette culture qui ne semble pas occuper en Algérie des surfaces bien étendues. La seule variété, un peu répandue, a presque toujours des fleurs et des fruits; on la qualifie de citronnier des quatre saisons; le feuillage et les petites branches sont moins denses, et il me semble que quand il est formé, il doit suffire de rabattre quelques rameaux ayant des tendances à s'emporter.

Avec l'humidité, la chaleur et les irrigations, les orangers en Algérie sont affligés d'un assez grand nombre de plantes parasites; d'abord le chiendent dont il n'est pas facile de se débarrasser, si le défoncement n'a pas été fait dans le courant du mois d'août, alors que la terre est très sèche, et si on s'est laissé envahir; puis un autre chiendent spécial aux terres irriguées, moins profond, mais traçant beaucoup et avec une grande rapidité; son extraction est assez facile; enfin un sorgho sauvage appelé par les Espagnols la cagnotte, qui donne beaucoup de graines sur de hautes tiges. A ces trois graminées il faut faire une guerre acharnée, car elles nuisent beaucoup aux arbres.

D'autres plantes beaucoup moins nuisibles se rencontrent en trop grande abondance dans les vergers, si les arbres ont été pris dans des pépinières, je veux parler du cyperus et de l'oxalis; le premier n'apparaît qu'en été et ne végète pas en hiver, l'autre se montre à l'automne, les bulbes de ces plantes sont noirs et de la grosseur d'un petit radis; je ne connais pas de procédé pratique pour arriver à s'en débarrasser.

Je ne suis pas qualifié pour m'occuper des différentes variétés de cochenilles qui vivent fixées sur les branches, les feuilles et les fruits de l'oranger. J'ai longuement parlé au début d'une de ces cochenilles, le *Parlatoria zizyphi* qui pendant plusieurs années avait enrayé mon enthousiasme; le *lecanium* de l'olivier se répandait quelques fois sur les orangers situés à proximité de ces derniers arbres, mais ne tardait pas à disparaître sans aucun traitement. Depuis quelques années, on a eu à lutter contre de nouveaux ennemis de la race des cochenilles, le *chrysomphallus minor* et depuis l'an dernier l'*icerya purchasi*. On a dû probablement en être maître soit par les traitements aux polysulfures soit en acclimatant leurs parasites comme le *Novius cardinalis*. J'ai encore à mentionner la présence déjà ancienne dans les vergers d'une petite mouche très active appelée *Cératitis capitata* qui s'attaque aux fruits et les pique pour y introduire sa progéniture, alors que l'orange commence à jaunir. Comme elle est très friande de ma-

tière sucrée, on arrive à la combattre, ou plutôt à limiter les dégâts en pulvérisant sur une faible partie de l'arbre une solution sucrée renfermant une petite dose d'arséniate de soude.

La cueillette des oranges faite par les indigènes est exécutée assez mal; presque toujours ils enlèvent avec les fruits plusieurs feuilles, et cassent souvent des rameaux et coupent avec l'ongle du pouce en laissant l'extrémité brisée. Il faut exercer une grande surveillance pour essayer de limiter le mal.

Un mot sur les abris dont on entoure les orangeries, et qui sont constitués par des plantations de cyprès. J'avais multiplié ces brise-vent autour et au milieu de mes orangeries en les établissant tous les 100 mètres, mais au bout de quelques années, je pouvais constater qu'ils étaient plus nuisibles qu'utiles. Ce qui est parfaitement certain, c'est qu'ils ne protègent les fruits que sur une étendue très restreinte. On dit, mais je n'ai jamais pu le vérifier sérieusement, que leur action s'étend sur le double de la hauteur des arbres; mais ce que j'ai pu constater, c'est leur effet très nuisible sur le premier rang des orangers qui n'en sont séparés que par une tournière de 7 mètres, et même sur le second rang. Tous ces arbres sont peut-être protégés du côté du vent, mais ils souffrent malgré les irrigations, poussent mal, les fruits sont moins nombreux, le volume en est réduit surtout sur le premier rang et je n'exagère pas en disant que beaucoup de sujets, sur les quatre côtés ne poussent ni ne fructifient normalement.

Vers 1915, j'avais enlevé une partie des abris; les carrés après cette suppression avaient environ 200 mètres de côté; j'aurais pu ne laisser que les lignes de cyprès allant de l'Est à l'Ouest, car les grands vents qui amènent la chute des fruits, viennent presque toujours du Sud, du Sud-Ouest ou du Nord-Est, mais je me suis souvent demandé si leur suppression complète ne serait pas une opération avantageuse pour l'ensemble du verger.

A quelle variété d'oranges faut-il donner la préférence? Aux plus prolifiques évidemment, tout en tenant compte de la qualité des fruits, mais il ne faut pas oublier qu'il en est de l'oranger comme des autres arbres. Un terrain trop riche, un verger trop arrosé donne des fruits qui se boursouflent, sont d'une exportation difficile et ne trouvent pas d'acheteurs. Les jeunes sujets portent des fruits plus gros, mais beaucoup moins savoureux que les plus âgés; enfin comme pour les autres arbres, comme pour la poire et la pomme, il y a de véritables crus, dont les fruits avec raison sont particulièrement estimés; un Doyenné du Comice mûri sur les bords de la Loire, ou au pays des grands vins de Bourgogne ne pourra se comparer avec ceux que produira les rives de la Côte d'Azur.

Pour la mandarine, la variété qu'on cultive en Algérie, et qui probablement nous vient d'une localité nommée Eze, est de très bonne qualité; les greffes que j'en ait fait venir m'ont donné les mêmes fruits que ceux obtenus avec les arbres plantés dans la Mitidja depuis une trentaine d'années.

Une autre variété de mandarine dénommée Clémentine, est un peu plus

précoce et donne des fruits d'une belle coloration rouge brique, vers le 15 novembre; ils ont cependant le défaut d'être très irréguliers comme grosseur.

Deux autres variétés de mandarine la Satsuma et la King Siam ne m'ont pas paru intéressantes.

L'orange d'Algérie qualifiée Orange de Blidah, est à juste raison estimée, les arbres donnent des fruits abondants, en choisissant les greffes sur de bons arbres, cette variété doit faire le fond des plantations, avec deux autres introduites d'Amérique par le service botanique: La Washington Navel et la Parson-Brown; le fruit de la Navel qui n'a pas de pépin et qui renferme une petite orange au milieu du fruit, est de qualité très supérieure et la récolte comme celle de l'autre est très appréciable. Deux autres Navels, appelées: Navalentia et Golden Nugget sont deux curiosités dont on peut avoir quelques exemplaires; le fruit est magnifique, la peau est d'une finesse très grande, mais les oranges sont peu nombreuses surtout sur le golden nugget dont le port est pleureur.

Il ne faut pas craindre de propager la race des oranges sanguines; la maltaise, et la sanguine de Biskra, et deux autres variétés qui comme les Navel nous viennent d'Amérique, la Ruby et la St Michel Blood, ces oranges très appréciées sont un peu plus tardives que les autres.

Il existe encore des variétés très tardives et dont la maturité se fait attendre jusqu'à la fin de mai; elles sont connues sous le nom de Valence tardive et de Brésilienne; je n'ose conseiller la plantation de ces variétés dont les fruits sont assez médiocres, fortement acides et peu juteux, je reconnais cependant qu'ils sont assez recherchés. Un des grands inconvénients de l'orange tardive, c'est de rester trop longtemps sur les arbres, alors que déjà la récolte suivante s'annonce; il est vrai d'ajouter, comme je l'ai déjà dit que la récolte n'est abondante que tous les deux ans. Un autre inconvénient, vient de la garde des fruits, qui au moment de la maturité, provoquent de nombreuses convoitises.

Et maintenant, après l'exposé que je viens de faire, les nombreux détails que j'ai donnés sur la manière de créer un verger, d'avoir des arbres poussant vigoureusement, et revenant à des prix accessibles, faut-il créer des vergers d'agrumes, malgré les conditions nouvelles nées de la guerre? La réponse n'est pas de nature à m'embarrasser. Si les eaux de ruissellement sont assez abondantes, l'hésitation n'est pas possible, puisqu'avec la vigne comme culture intercalaire l'amortissement des créations est rapide.

S'il faut aller chercher l'eau dans les sous-sols, à des profondeurs variables, étant donné le prix excessif des machines élévatoires et du charbon, avec l'intérêt des sommes engagées dans l'entreprise, c'est un compte à faire, et je termine en disant: Ce qui n'est pas possible aujourd'hui peut le devenir demain.

J. BERTRAND.

ACTUALITÉS

Au sujet des déclarations de récoltes (Marcel Pomier-Layrargues). — La récolte des vins en France et en Algérie en 1923 et en 1922. Les stocks à la propriété (H. A.). — Le millerandage des raisins (L. Ferré). — Soutirage rationnel (L. Mathieu). — Essais d'électromotoculture en 1924 dans les Charentes. — Bibliographie,

Au sujet des déclarations de récoltes

Je ne voudrais pas rabaisser à une controverse personnelle une discussion inspirée par un commun souci de l'exactitude et de l'intérêt général, mais je crois devoir apporter quelques précisions à l'appui de l'opinion que j'émettais ici dernièrement et que je répète :

Il n'y a pas de raison d'accuser d'inexactitude la déclaration de récolte 1922 plus que les précédentes ;

Ne changeons rien à la réglementation actuelle de la déclaration.

M. Rouquette considère avec méfiance le nombre des déclarants qui est passé de 1.134.719 en 1919 à 1.408.951 en 1922. Cette augmentation n'a rien d'étonnant ; elle a une cause très simple : l'extension de l'allocation en franchise de 10 litres d'alcool pur à des catégories de plus en plus nombreuses de récoltants-déclarants.

Mais là n'est pas la question : il ne s'agit pas de *vignerons producteurs ;* il ne s'agit pas non plus de *vignes en production ;* il s'agit de *vin produit* Ramenons chaque chose à sa juste mesure. 1921 (la dernière déclaration acceptée comme sincère) avait donné :

Déclarants	Hectares	Hectolitres	Rendement à l'hectare
1.143.674	1.306.506	45.017.345	34 hl. 45
et 1922 (la suspecte)			
1.408.941	1.380.869	69.850.839	50 hl. 15

La différence des récoltes vient non pas du nombre de déclarants, ni des surfaces en vignes, mais du rendement à l'hectare.

Divisons la question :

1° Pour les quatre départements gros producteurs de vins ordinaires, voici les chiffres :

	Hectares	Hectolitres	Rendement à l'hectare
1921.....	425.765	23.981.459	56 hl. 32
1922.....	427.075	26.417.317	61 hl. 85

Ici donc, rien que de très normal, et voilà notre Midi hors de cause.

2° Pour le reste de la France continentale, Alsace et Lorraine non comprises, voici :

	Hectares	Hectolitres	Rendement à l'hectare
1921.....	880.741	21.035.856	23 hl. 88
1922.....	953.794	42.833.522	47 hl. »

Ce qui a fait l'augmentation de la récolte 1922, c'est donc bien l'augmentation du rendement à l'hectare (1). Qui oserait soutenir qu'une pareille plus-value est fictive, mensongère? *Et qui le prouverait?*

Les petits degrés produits, l'abaissement désastreux de la qualité concou-

(1) Ces chiffres m'inclinent à penser qu'on pourrait renverser la proposition et dire que l'augmentation de récolte a influé sur le nombre de déclarations. Parmi les récoltants qui d'habitude produisent leur consommation et ne déclarent pas, certains ont pu être amenés, en 1922, à faire une déclaration pour pouvoir écouler leur surplus.

rent à prouver qu'il y avait là l'effet non de la gloriole ou de l'imagination, mais des causes naturelles indéniables : grosse sortie, vignoble sain, conditions météorologiques favorables tout le temps de la végétation, et, comme couronnement, à la récolte, pluies surabondantes dans toutes les régions du deuxième groupe. Ne sait-on pas dans quelles proportions une vigne saine et chargée de fruits peut accroître sa récolte en pareil cas ?

La déclaration de 1922 était aussi sincère que les précédentes, et si beaucoup se sont trompés sur les stocks probables, c'est par une erreur d'interprétation, *car depuis que la déclaration existe, elle permet de prévoir avec une exactitude bien suffisante l'importance de la consommation non taxée.*

Telle qu'elle est, la déclaration suffit. En changer la réglementation sans y introduire de sanctions serait un non-sens, puisque c'est la sincérité du déclarant qu'on suspecte. Et instituer un contingentement avec droits sur l'exercice, ce serait la rendre vexatoire, impopulaire, insupportable... on n'en voudrait plus.

Or elle nous est nécessaire en tout temps comme toute statistique, seule base d'appréciation sérieuse ; et dans une année dangereuse comme 1922-23, elle seule peut nous donner les éléments de notre ligne de conduite ; elle seule nous permet de nous tirer d'affaire sans y laisser trop de plumes.

Ceux qui doutent de son exactitude croient-ils que les évaluations des organes du commerce seront plus sincères ou plus désintéressées ?

Certain journal de ce groupe recensait dernièrement les disponibilités pour l'exercice en cours dans un tableau détaillé qui se totalisait par 81.000.000 d'hectolitres !

Qui a intérêt à enfler le stock disponible d'une marchandise ? Celui qui l'offre, ou celui qui la demande ?

MARCEL POMIER LAYRARGUES.

La récolte des vins en France et en Algérie en 1923 et en 1922. — Les stocks à la propriété

Comme nous l'avons indiqué précédemment, le *Journal Officiel* du 22 décembre a publié la statistique des déclarations de récolte en France et en Algérie pour l'année viticole 1922-1923.

On sait que le total de la récolte déclarée s'élève pour la France à 56 millions 982.933 hectolitres (contre 69.250.839 en 1922) et que les stocks restant à la propriété sont de 5.439.755 hectolitres (contre 1.885.290 en 1922).

Pour l'Algérie la production, très élevée, s'élève à 10.186.350 hectolitres (contre 7.473.079 en 1922). De sorte que le total des ressources est de 72 millions 666.136 (contre 78.649.725 pour l'exercice précédent).

Ces chiffres appellent quelques réflexions : la première, c'est que le stock de vin restant dans les caves des récoltants, au lieu d'être de 20 ou de 15 millions d'hectolitres comme on l'avait annoncé, est resté inférieur à 5 millions 1/2 d'hectolitres. Le total des ressources de 78 millions 1/2 d'hectolitres n'a donc pas pesé, d'une façon exceptionnelle, sur le marché en fin de campagne, et nos prévisions comme les cours pratiqués depuis le mois de juillet, se trouvent ainsi justifiés.

Les ressources disponibles pour la campagne commencée en octobre correspondent à peine à ce qui a été absorbé en 1922-1923 par la consommation taxée, la consommation en franchise et le léger accroissement des stocks du commerce. C'est là une indication fort intéressante à donner au moment où les cours stationnaires vont certainement s'orienter vers la hausse.

L'*Officiel* publie également la superficie des vignes en production pour chaque département. Nous reproduirons ces chiffres dans un prochain numéro.

On trouvera plus loin le tableau général de la production du vin et des stocks à la propriété pendant les quatre dernières années.

Les chiffres relatifs à l'Alsace et à la Lorraine ont été publiés plus tard : la superficie de ce vignoble a diminué depuis l'an dernier : 14.746 hectares

La production des vins et les stocks à la propriété en 1923, 1922, 1921 et 1920

DÉPARTEMENTS	PRODUCTION				STOCKS A LA PROPRIÉTÉ			
	1923	1922	1921	1920	1923	1922	1921	1920
Ain	445.511	602.281	315.445	463.189	72.089	9.049	30.615	24.894
Aisne	10.251	41.294	12.914	26.508	2.164	792	8.792	18
Allier	363.862	521.496	223.213	328.523	25.297	2.772	9.259	15.519
Alpes (Basses-)	62.768	53.228	39.028	63.840	1.188	706	1.546	463
Alpes (Hautes-)	40.032	28.781	28.281	34.466	172	238	127	171
Alpes-Maritimes	87.297	85.977	75.308	62.792	4.700	3.534	4.099	1.6 3
Ardèche	485.505	549.238	439.636	393.415	11.151	5.980	7.294	9.483
Ariège	73.980	62.973	32.834	49.042	2.828	702	1.428	1.515
Aube	22.451	211.962	45.931	136.943	45.213	14.744	44.301	24.789
Aude	6 673.805	6.809.650	5.737.295	6.299.403	405.096	224.266	317.917	310.327
Aveyron	286.962	318.368	215.308	271.523	13.186	2.671	6.128	6.710
Bouches-du-Rhône	1.168.521	803.557	818.994	1.157.101	20.041	25.765	41.258	34.357
Cantal	1.659	2.229	1.290	2.111	35	3	39	880
Charente	1.109.355	1.433.414	676.085	826.628	60.231	10 625	23.145	16.108
Charente-Inférieure	2.170.803	2.575 496	991.189	1.481.786	126.800	16.866	110.796	61.056
Cher	173.784	349.594	63.712	219.979	45.937	4.834	24.093	9.967
Corrèze	41.924	87.889	37.381	63.261	2.342	950	487	934
Côte-d'Or	283.427	515.834	231 474	413.445	122.127	62.037	110.762	79.384
Dordogne	926.466	1.353.889	726.671	962.605	61.223	13.919	31.664	40.541
Doubs	6.953	20.342	3.578	7.598	888	306	417	445
Drôme	291.438	349.676	263.102	280.466	9.434	4.866	7.372	6.468
Eure-et-Loir	2.370	4.984	2 222	4.338	332	93	173	178
Gard	4.010.734	2.845.834	2.635.008	3.561.084	47.476	43.136	113.087	49.706
Garonne (Haute)	771 202	611.501	464.784	617.920	49.918	16 817	50.331	41.639
Gers	1.369.525	1.257.123	842.632	1.075.154	113.210	53.701	75.219	80.841
Gironde	4.914.016	7.192.657	3.844.647	4.869.954	1.354.967	549.628	1 179.714	1.130.054
Hérault	11.890.395	12.628.287	12.214.097	13.086.076	623.713	358.776	463.366	441.406
Indre	328 308	607.296	134.556	345.972	52.997	3.628	23.420	13.247
Indre-et-Loire	1.485.585	2.414.412	607.869	1.249.073	153.677	42.479	145.666	121.239
Isère	543.355	814.676	507.884	566.254	35.236	3.660	7.856	10.778
Jura	113.205	273.608	107.589	157.762	79.801	12.776	22.791	26.503
Landes	317.689	286.888	250.834	283.037	24.807	9.880	12.431	10.035
		2.300.330	532.535	1.309.503	121.486	21.375	159.875	68.902
							7.744	16.177

Loire-Inférieure	888.973	1.707.219	463.092	975.762	240.769	13.805	144.148	44.775
Loiret	135.104	522.266	200.089	339.909	58.470	6.303	17.948	15.311
Lot	248.970	330.557	196.519	291.645	17.475	4.076	8.728	11.635
Lot-et-Garonne	969.416	1.037.537	603.176	793.063	53.318	11.860	35.582	33.369
Lozère	25.986	29.861	24.475	25.476	484	167	236	222
Maine-et-Loire	992.674	1.523.476	576.028	818.009	89.622	21.490	49.334	48.590
Marne	122.769	422.998	71.061	280.227	45.696	18.640	34.032	9.460
Marne (Haute-)	7.448	53.645	19.057	42.811	3.991	1.044	1.855	1.402
Mayenne	2.615	4.503	1.803	2.150	82	16	69	74
Meurthe-et-Moselle	23.466	94.726	24.402	91.81	9.730	4.231	9.830	4.185
Meuse	2.129	7.798	1.744	3.416	459	289	226	247
Morbihan	1.464	2.780	1.740	947	210	56	154	21
Nièvre	91.506	197.803	50.332	144.675	27.147	3.591	10.676	9.211
Puy-de-Dôme	343.983	550.733	336.351	403.682	35.351	6.770	14.879	11.385
Pyrénées (Basses-)	232.855	194.401	175.165	161.539	14.887	5.261	7.951	9.858
Pyrénées (Hautes-)	116.366	99.010	91.381	87.938	5.472	1.704	6.250	2.568
Pyrénées-Orientales	3.198.331	4.133.546	3.395.059	2.836.972	120.358	59.722	82.183	162.578
Rhône	556.706	1.067.751	527.490	591.490	242.460	31.921	87.805	143 854
Saône (Haute-)	10.549	46.887	12.207	29.751	2.699	1.202	1.582	912
Saône-et-Loire	720.394	1.347.746	645.678	897.527	267.439	48.226	156.926	173.445
Sarthe	91.176	163.451	30.511	67.482	14.355	3.733	7.475	10.469
Savoie	384.623	493.492	216.437	349.775	26.830	4.626	10.832	7.435
Savoie (Haute-)	109.849	153.139	59.690	96.106	7.942	1.286	4.456	1.395
Seine	31	114	8	103	16	»	1	11
Seine-et-Marne	2.790	10.002	2.195	5.066	911	376	833	1.804
Seine-et-Oise	2.927	6.252	1.585	5.328	768	284	710	583
Sèvres (Deux-)	186.422	297.055	136.944	180.396	15.960	2.957	7.213	8.164
Tarn	917.313	741.001	632.745	888.591	42.200	15.133	35.754	36.169
Tarn-et-Garonne	520.322	502.295	349.481	495.131	28.555	8.785	23.441	16.392
Var	2.006.798	1.927.613	1.328.803	1.831.988	24.593	16.264	43.543	14.592
Vaucluse	632.001	493.677	609.768	644.325	22 608	21.024	28.300	16.959
Vendée	630.554	1.123.573	376.196	637.685	115.154	4.862	43.358	17.825
Vienne	660.574	953.289	349.783	648.208	77.610	12.461	47.872	24.261
Vienne (Haute-)	2.430	4.498	1.800	2.841	35	2	12	2
Vosges	878	6.546	2.993	5.855	214	122	350	155
Yonne	209.292	501.509	147.595	375.092	74.436	26.986	55.428	47.815
Totaux pour la France	56.982.933	69.250.839	45.017.315	56.034.124	5.439.755	1.885.290	4.029.673	3.544.038
Alger	4 734.351	3.327.243	1.476.200	2.945.264	33.163	20.288	101.330	55.266
Constantine	1.500.733	922.270	335.018	1.091.301	7.528	5.467	27.126	9.913
Oran	3.951.266	3.207.450	3.185.896	2.997.702	16 407	14.733	75.220	35.148
Territoires du Sud	»	12	4.998	6.953	»	»	1.251	
Totaux pour l'Algérie	10.186.350	7.456.975	5.002.112	7.041.220	57.098	40.488	204.927	101.346

(contre 15.266 en 1922). La récolte n'a été que de 181.237 hectolitres au lieu de 956.825 en 1922; le total des ressources n'est que de 311.376 au lieu de 1.006.768 hectolitres en fin de campagne 1922.

Les départements méridionaux ont donné à eux cinq (Pyrénées-Orientales, Aude, Hérault, Gard et Bouches-du-Rhône) un peu moins de la moitié de la récolte totale métropolitaine (26.941.000 sur 56.982.000).

L'Hérault reste notre premier département viticole aux points de vue de la surface plantée en vigne, 184.400 hectares (plus que l'Algérie avec ses trois départements) et de la production en hectolitres (11.890.995 hectolitres). H. A.

Le millerandage des raisins. — Une des causes qui aura le plus contribué à diminuer la dernière récolte, qu'il s'agisse de vignes plantées en Pinot ou de celles en Gamay, en Bourgogne, est, sans contredit, le *millerandage* des raisins. Sous ce nom, on désigne un accident de végétation qui a pour effet d'empêcher le développement du raisin, par suite d'une fécondation tout à fait imparfaite. Dans ce cas particulier, la charpente du raisin, c'est-à-dire la râfle, a bien atteint des dimensions normales, mais les grains restent à l'état embryonnaire; ils ne renferment le plus souvent qu'un ou deux pépins mal conformés, en sorte que l'atrophie du grain est consécutive de celle des pépins.

Le millerandage peut être d'origine physiologique lorsqu'il provient d'une mauvaise conformation des organes floraux: tel est le cas, par exemple, de certains individus désignés sous le terme de « mauvais grains » et chez lesquels le millerandage est la règle. Il en est de même pour quelques cépages très vigoureux, toutes les fois qu'on ne leur applique pas la taille qui leur convient ou lorsqu'ils sont greffés sur des porte-greffes apportant eux-mêmes un excès de sève à l'époque de la floraison; mais ce ne sont là que des cas isolés.

Aussi, il nous semble qu'il faille attribuer à d'autres causes cette anomalie de constitution du raisin lorsqu'on l'observe d'une façon aussi générale que cette année. Il convient tout d'abord de rechercher si les conditions climatériques ont été propices ou non à la floraison du raisin, car cette phase de la végétation de la vigne exige une certaine somme de chaleur, sans quoi la fécondation ne peut s'effectuer normalement. D'après les observations de MM. Durand et Guicherd, il faut à la vigne, pendant toute la période de floraison, une température moyenne comprise entre 16 et 20° et, en outre, qu'il ne survienne pas de pluie. Si les pluies ont été peu abondantes au cours de cette période, la température moyenne, par contre, est restée au-dessous de celle que nous avons indiquée comme indispensable pour une bonne fructification. Il faut remonter à l'année 1894 pour trouver des conditions climatériques se rapprochant de celles de 1923, comme le montre le tableau ci-dessous et, de fait, 1894 fut également une année où l'on eut à observer un millerandage général.

Température moyenne:	1894	1923
Au commencement de la floraison	12°5	14°5
Pendant la floraison	14°	16°2
A la fin de la floraison	20°	21°3
Pluie tombée pendant la floraison	58m/m	17m/m

Les conditions climatériques particulières du mois de juin peuvent donc être considérées à juste titre comme étant la cause principale du millerandage. Mais il nous semble que d'autres causes découlant de l'année 1922 ont ajouté également leurs effets à ceux produits par le défaut de chaleur. En effet, les années sont solidaires les unes des autres et 1923 a hérité de 1922, comme 1922 a hérité de 1921. Or, l'année 1922 a été une année de grosse production ayant occasionné un épuisement de la vigne, qui devait nécessairement se faire sentir en 1923. D'autre part, l'été et

l'automne de 1922 ayant été plutôt froids et peu ensoleillés, il n'a pu se former dans les souches que des réserves en quantité insuffisante, ne permettant pas la fructification des nombreux raisins sortis au printemps dernier. Telles sont les différentes causes auxquelles il faut attribuer l'état particulier sous lequel se présente la prochaine récolte.

Mais quelles pourront être les conséquences de la présence d'une aussi forte quantité de raisins « millerands » sur la récolte 1923? Il y aura tout d'abord de ce fait une diminution très importante de la production, diminution d'autant plus grande que le rendement en vin obtenu avec une vendange contenant une proportion élevée de tels raisins subira une réduction appréciable. C'est ainsi qu'avec des raisins choisis parmi ceux présentant au maximum les caractères que nous avons indiqués, nous avons obtenu un rendement oscillant autour de 55 %, alors qu'avec des raisins normaux on peut avoir 70 % et même davantage. D'autre part, la proportion de râfles dans de tels raisins est très grande; elle atteint 8 à 9 % du poids du raisin, tandis qu'habituellement, elle varie entre 2 et 3 %, d'où la nécessité qui s'imposera de pratiquer un égrappage total.

Mais, à côté de ces conséquences regrettables pour les producteurs, il est à prévoir que ces raisins auront, lorsque leur maturité sera complète, une richesse saccharine élevée, sans excès d'acidité, ce qui permettra d'obtenir en compensation des vins de grande qualité. — L. Ferré, *Directeur de la Station Œnologique de Bourgogne, à Beaune (Côte-d'Or).*

Soutirage rationnel. — Pour beaucoup de régions, décembre et janvier sont les périodes de soutirage des vins nouveaux, opération qui a pour but d'isoler le vin de sa lie, c'est-à-dire des matières solides en suspension provenant de la fermentation alcoolique ou des dépôts provoqués par le froid, et surtout des germes de maladie que présentent toujours en plus ou moins grande quantité les vins nouveaux.

Il ne faut donc pas soutirer le vin parce que l'époque en est venue, mais il faut le faire en vue de supprimer l'influence des levures alcooliques entravant le vieillissement normal du vin et y apportant les substances sapides et odorantes de la vie ralentie des levures, substances dont l'excès cause le goût de lie. Il faut le faire aussi et surtout pour séparer du vin les germes de maladies qui s'y développeraient plus tard en le dépréciant.

La première précaution à prendre est de s'assurer que le vin est bien clair sur toute sa hauteur; il existe pour cela des sondes spéciales qui permettent de prélever du vin à une profondeur quelconque, sans aucun mélange avec les autres couches; il est inutile, en effet, de soutirer un vin trouble ou même simplement louche dans ses parties profondes, à moins que ce louche soit dû à une multiplication bactérienne qu'il faut arrêter tout de suite.

Il faut, de plus, au préalable, vérifier la tenue du vin à l'air, ou plus exactement, son oxydabilité, et cela à deux points de vue, tendance à se casser, c'est-à-dire à se troubler, et modification possible du bouquet, qu'une dégustation comparative, très attentive, manifeste même seulement après quelques heures d'exposition dans un verre: goûts de moisi, de bois ou de fût, de croupi, de pourri, d'amertume, d'âpreté par aération, etc.

Deux jours, ou mieux trois, de limpidité persistante, sans dépôt, vérifiée à la chambre obscure, sont nécessaires pour affirmer l'absence de toute tendance à casser en blanc, en brun, bleu. On peut alors soutirer à l'air sans aucune crainte. En cas d'influence fâcheuse de l'aération, on soutire à l'abri de l'air, à la pompe, au siphon, au boyau avec soufflet, ou simplement en mettant un caoutchouc à la douille du robinet.

Le soutirage doit encore être précédé d'une dégustation très sévère pour rechercher tout goût anormal, en dehors des goûts cités plus haut et qu'exagère l'aération: goûts de fûts apportés par une douelle malsaine, de piqué, d'acide sulfhydrique, de mercaptan, etc., etc. Pour le cas des goûts sulfhydriques, il faut largement aérer, excepté au cas où le vin casse; pour le

goût de fût, il faut souvent réformer la futaille qui l'a donné, les traitements d'atténuation ne donnant pas de résultats sûrs quand l'atteinte du bois est profonde.

Avec les vins bien limpides, on n'a par pièce que deux ou trois litres de bas vins ou de lies d'une belle couleur rouge vineux avec les vins rouges. Une plus grande abondance de lies et surtout une consistance visqueuse, filante, avec une couleur rouge-violacée, est une indication de lies de mauvaise nature, riches en bactéries. Ces mêmes aspects des dépôts s'observent dans les vins en bouteilles, où il est facile de les observer par transparence

Des vins présentant de telles lies sont des vins qui ont déjà subi des attaques de maladies, et qui, de plus, renferment encore, malgré leur état de limpidité apparent, des germes de ces maladies bien adaptés au milieu et, par conséquent, qui continueront à s'y développer.

Pour des vins communs, si l'atteinte n'a pas encore donné un excès d'acidité volatile, décelable par l'analyse, on peut espérer, par les soins ordinaires, collages, ou filtrations clarifiantes, séjour en caves froides, les maintenir au moins convenables jusqu'au retour des chaleurs.

Pour les vins destinés à la bouteille, il faut les stériliser par filtration ou par pasteurisation, le plus tôt possible, ou en hâter la mise en bouteilles, après clarification, pour les soumettre ensuite à la pasteurisation.

Quant aux vins vieux à soutirer, il est prudent de les mettre au préalable en observation et de se rendre compte aussi de leur état de limpidité. Nombre de vins veux ont été exposés, pendant le dernier été très chaud, à une température élevée, laquelle a favorisé les multiplications bactériennes, d'où certains troubles, des tendances à casser, etc., qui ne seront rien si on les découvre et les soigne à temps. Ce seront, au contraire, des accidents dépréciant les vins, s'ils passent inaperçus, les vins ne recevant alors aucun traitement pour prévenir la maladie. — L. Mathieu, *Directeur de l'Institut Œnotechnique de France.*

Essais d'électromotoculture en 1924 dans les Charentes. — Le Comice Agricole de Cognac et celui de Châteauneuf-sur-Charente organisent pour le 25 mai 1924 des essais de Culture de la vigne par des appareils mus électriquement; les Constructeurs qui désireraient participer à ces essais sont priés de faire connaître, le plus tôt possible, à M. M. Rivière, vice-Président du Comice de Cognac, viticulteur à Mosnac-Charente, la puissance et le voltage exigés par leurs moteurs.

Des indemnités au moins égales aux frais de déplacement seront données aux Constructeurs qui participeront à ces expériences et l'électricité leur sera fournie gratuitement.

Bibliographie :

Leçons de Chimie agricole. — Cours élémentaire, par Raoul Cerighelli, Docteur ès sciences, Ingénieur-Agronome, Lauréat de l'Institut et de l'Académie d'Agriculture, Préparateur au Muséum d'Histoire naturelle. Préface de M. Georges Wéry, membre de l'Académie d'Agriculture, Directeur de l'Institut National Agronomique. 1 vol. in-16 de 362 pages avec 66 figures dans le texte, 12 fr., chez Gaston Doin, 8, place de l'Odéon.

Dans cet ouvrage, l'auteur expose les résultats de la Chimie agricole de la manière la plus élémentaire. Il s'adresse aussi bien aux élèves de l'Enseignement technique qu'aux élèves des écoles élémentaires d'Agriculture. Il pourra être compris par tous ceux qui n'ont qu'une faible préparation scientifique. Les cultivateurs, déjà rompus aux problèmes de la pratique agricole, trouveront dans ces leçons l'explication des principaux phénomènes de la vie des plantes cultivées et les résultats des études entreprises depuis une cinquantaine d'années sur la chimie du sol. Ils y apprendront l'utilisation rationnelle des engrais.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

Paris. — Prix des vins de consommation courante : dans les dépôts : de 1 fr. 15 à 1 fr. 80 le litre.

Vins rouges : 1er choix, 340 francs et au-dessus ; 2e choix, 330 à 340 francs ; 3e choix, 320 à 330 francs. *Vins blancs :* 355 francs. *Vin blanc dit de comptoir :* 375 francs et au-dessus. Bordeaux rouges vieux 600 francs et au-dessus, Bordeaux blancs vieux 625 francs et au-dessus.

Prix au détail : la barrique rouge, 275 à 300 fr. ; vin blanc de 310 à 340 francs.

Champagne. — Au cours d'une importante réunion tenue entre les représentants des négociants en vins de Champagne et des vignerons, les prix des raisins pour la vendange 1923 ont été arrêtés sur les bases suivantes : 3 fr. 50 le kilog, soit 1.400 francs la pièce pour les grands crus classés ; les autres crus sont payés suivant leur situation et leur pourcentage par rapport aux grands crus.

Vallée de la Loire. — *Orléanais.* — Vins rouges du pays, Gris Meunier, suivant crus 1923, de 340 à 360 francs la pièce nue. Vins blancs de Sologne, de 220 à 250 francs la pièce ; de Blois, de 215 à 230 francs.

Loire-Inférieure. — Muscadet 1er choix, de 430 à 450 francs ; 2e choix, de 400 à 430 francs ; Muscadet vieux nu 1922, de 200 à 220 francs. Gros plant 1er choix 1923, de 220 à 250 francs, 2e choix, de 170 à 220 francs. La pièce de 228 litres prise au cellier du vendeur.

Vins de Cahors : de 10 à 11° 1/2, de 85 à 95 francs l'hectolitre. Dans le Lot la récolte a été déficitaire d'un tiers ; la qualité est supérieure à l'année dernière.

Algérie. — Vins rouges nouveaux toutes qualités réunies, de 7 fr. 25 à 8 fr. 50 le degré, suivant le degré et époque de livraison. Vins blancs, de 9° à 12°, de 8 fr. 25 à 8 fr. 75 le degré. Les vins rosés de 7 fr. 25 à 7 fr. 75 le degré.

Midi. — *Nîmes. — Cote officielle :* Vins rouges de 7° à 10°, de » à » francs l'hectolitre. Montagne supérieur, de » à » fr. ». Suivant qualité et date d'enlèvement. Blanc, de » à » fr. ; Costières de 11° à 12°, de » à » francs l'hectolitre. Aramon blanc, de » à » francs, rosé paillet, gris, de » fr. » à » fr. » le degré. Trois-six à 86°, » à » francs. Eaux-de-vie de marc à 52°, » fr. à » francs.

Montpellier. — Vins rouges 1923, de 7° 1/2 à 9° de » à » francs logé. Vins supérieurs 9° à 10°, de » à » francs, de 9 à 11°, de » à » francs l'hectolitre ; vins rosés, de 9° à 10° 1/2, de » fr. » à » fr. » le degré. Vins blancs, de » fr. » à » francs le degré. Eau-de-vie et trois-six à 86°, de » à » francs ; marc à 86°, de » à » francs le degré. Eau-de-vie de marc à 52°, » à » francs.

Béziers (4 janvier). — Récolte 1923 logée : Vins rouges sont traités de 8° à 11°, de 64 à 92 francs ; de » à » fr ; de 10° à 11°, de » à » francs ; vins rosés, de 7 fr. 75 à 8 fr. 25 le degré. Vins blancs Bourret et Picpoul, de 8 fr. 50 à 9 fr. le degré. Récolte : Trois-six de vin, 86°, de » à 690 francs ; eau-de-vie de Béziers, 52°, de 450 à 460 fr. ; trois-six de marc, 86°, 670 fr. à » francs ; eau-de-vie de marc, 52°, » fr. à 400 fr. l'hectolitre nu pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Minervois. — Marché d'Olonzac du 30 décembre 1923.

Récolte 1923, cours des vins : de 8 fr. » à » fr. » le degré, pour les retiraisons immédiates, de 8 fr. » à 8 fr. 50 le degré pour les vins logés. Avec prime pour les vins déclarés Minervois.

Carcassonne (29 décembre). — Vins : Récolte 1923, en logés, de 8° à 12°, de 65 à 100 francs l'hectolitre. En sous-marcs, de » fr. à » fr. » le degré environ l'hectolitre nu pris chez le récoltant tous frais en sus. Trois-six de vin 86°, de » à » francs, trois-six de marc 86°, de » à » francs, eau-de-vie de marc 52°, de » à » francs.

Perpignan (29 décembre). — Vins : Récolte 1923 : Vins de Maury, de 14°5 à 15°, de 155 à 165 francs l'hectolitre. Récolte 1923 : Vins rouges de 8 à 10°, de 64 à 80 francs ; de 10 à 12 , de 80 à 100 francs l'hectolitre ; ces prix s'entendent l'hecto nu pris à la cave du récoltant, tous frais en sus. Trois-six de vin à 86°, à 700 francs ; trois-six de marc, à 86°, » francs.

Céréales. — Prix des céréales : blé, 93 fr. 50 à 96 fr. 00; orges, 65 fr. 00 à 88 fr.; escourgeons, 75 fr. 00 à 80 fr. 50 ; mais, 79 fr. à 81 fr. 00 ; seigle, 74 fr. 00 à 76 fr. 00 ; sarrazin, 74 fr. à 76 fr. 00 ; sorgho, » fr. à » fr. »; fèves, » fr.; avoines, 58 fr. 50 à 64 fr. 50. On cote les 100 kgr. à New-York, les blés à 90 fr. 35. — Buenos-Ayres, 59 fr. 05. — Chicago, 76 fr. 52. — Sons, 46 fr. 25 à 70 fr. 00.

Pommes de terre et légumes secs. — saucisse rouge, de 42 à 50 fr. ; chair blanche, de 40 à 50 fr. ; jaune commune, de 44 à 46 francs; Hollande de 70 à 90 francs.

Fourrages et pailles. — Les 520 kgr à Paris : Paille de blé, 75 à 100 fr. ; paille d'avoine, de 70 à 95 fr.; paille de seigle, 80 à 105 fr.; foin, 125 à 175 fr.: luzerne, 135 à 180 francs.

Tourteaux alimentaires. — Tourteaux de lin, les 100 kgr. » fr. » (Marseille); d'arachides blanc, 72 fr. 25 (Marseille); palmistes 46 fr. 50; de coprah, 71 fr. 00.

Esprits et sucres. — Alcool 99°, incotés; Trois-six, Midi, à 86°. 700 francs. — Sucres blancs cristallisés, aus, 100 kgr., 286 fr. 50 à 289 fr. 50.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 3 fr. 80 à 10 fr. 30 — Veaux, 6 fr. 00 à 12 fr. 00 — Moutons, 2 fr. 00 à 17 fr. 00. — Porcs, 6 fr. 50 à 10 fr. 50.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques :* Sylvinite (kaïnite) 12-16 0/0 de potasse, 0 fr. 43 l'unité départ mines; sylvinite riche 20-22 0/0 de potasse, 0 fr. 54 l'unité; chlorure de potassium, 50/60 0/0, 0,90 l'unité. — *Engrais azotés :* La Nitragine fixant l'azote, dose pour un hectare, 30 francs. Les expéditions se faisant par colis postaux les frais sont insignifiants. — Nitrate de potasse (13 0/0. d'azote), 155 fr. à 168 fr. les 100 kilogrammes; sulfate d'ammoniaque (20/21), 110 francs. — *Engrais phosphatés* : Superphosphate minéral (14 0/0 d'acide phosphorique), 19 fr. 20 à 22 fr. 00 les 100 kgr., suivant richesse et lieu d'expédition; superphosphate d'os (G. M.) (0,5 0/0 d'azote, 16 0/0 d'acide phosphorique), 00 fr. 00. — Os dissous (2 0/0 d'azote, 10 0/0 d'acide phosphorique), 38 francs. — Cyanamide « Ensac » granulé 14/15 0/0 d'azote, 74 fr. 25 — Cyanamide « Ensac » en poudre 17/19 0/0 d'azote, 4 fr. 10 l'un.

Sulfate de fer cristalisé (24,9 0/0), de 21 francs, départ usine. — **Soufre**, sublimé en sac, 74 fr. 00. — **Chaux**, 19 fr. 00.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles centrales de Paris : Dattes de 125 à 275 fr. les 100 kilos. — Mandarines d'Algérie : 20 à 30 fr. les 100 kg. — Oranges Algérie : 20 à 70 fr. les 100 kg. — Pommes choix : 160 à 550 fr. — Poires choix, 400 à 1.200 fr. — Citrons d'Italie : 10 à 30 fr. le 100. — Bananes : 34 à 90 fr. — Ail : 70 à 180 fr. — Champignons : 880 à 1.380 fr. — Endives françaises, de 250 à 480 fr. — Haricots verts Algérie : de 300 à 800 fr. — Artichauts Bretons : de » à » fr. le 100. — Choux-fleurs de Paris : de 100 à 300 fr. le 100. — Tomates d'Algérie : de 200 à 320 fr. — Noix vertes de 200 à 340 fr. — Marrons, de 100 à 130 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du dimanche 30 Décembre 1923 au samedi 5 Janvier 1924.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
			PARIS					TOULOUSE	
Dimanche.	5 »	1 »	3 »	2	.... 30....	7 »	— 1 »	3 »	»
Lundi.....	8 »	— 2 »	3 »	8	....31....	8 »	7 »	7. 5	1
Mardi.....	2 »	— 3 »	— 0. 5	2	.... 1....	9 »	4 »	6. 5	traces
Mercredi..	» »	2 »	» »	8	.... 2....	9 »	8 »	8. 5	15
Jeudi.....	8 »	5 »	6. 5	6	.... 3....	9 »	6 »	7. 5	2
Vendredi..	8 »	— 2 »	3 »	»	.... 4....	11 »	4 »	7. 5	2
Samedi....	3 »	— 2 »	0. 5	»	.... 5....	6 »	— 3 »	1. 5	4
			STRASBOURG					CAP CORSE	
Dimanche.	3 »	— 2 »	0. 5	12	....30....	» »	» »	» »	»
Lundi.....	1 »	—13 »	— 6 »	3	....31....	13 »	» »	» »	»
Mardi.....	— 6 »	—11 »	— 8. 5	traces	.... 1....	» »	» »	» »	»
Mercredi..	— 4 »	— 4 »	» »	2	.... 2....	8 »	» »	» 5	»
Jeudi.....	— 3 »	—10 »	— 6. 5	traces	.... 3....	9 »	5 »	7 »	traces
Vendredi..	3 »	0 »	1. 5	2	.... 4....	10 »	» »	» »	»
Samedi....	3 »	— 7 »	— 2 »	traces	.... 5....	11 »	5 »	8 »	32
			LYON					BORDEAUX	
Dimanche.	3 »	— 1 »	1 »	»	....30....	9 »	— 1 »	4 »	»
Lundi.....	1 »	0 »	0. 5	11	....31....	10 »	7 »	8. 5	9
Mardi.....	1 »	— 6 »	— 2. 3	»	.... 1....	9 »	5 »	7 »	2
Mercredi..	— 1 »	— 2 »	— 0. 5	13	.... 2....	9 »	8 »	8. 5	6
Jeudi.....	2 »	0 »	1 »	4	.... 3....	9 »	7 »	8 »	1
Vendredi..	4 »	0 »	2 »	6	.... 4....	11 »	3 »	7 »	0.2
Samedi....	3 »	— 1 »	1 »	1	.... 5....	5 »	— 2 »	1. 5	10
			MARIGNANE					NANTES	
Dimanche.	» »	3 »	» »	»	....30....	» »	4 »	» »	0.3
Lundi.....	7 »	— 2 »	2. 5	»	....31....	» »	7 »	» »	3
Mardi.....	7 »	0 »	» »	»	.... 1....	» »	9 »	» »	6
Mercredi..	6 »	5 »	5. 5	»	.... 2....	» »	» »	» »	»
Jeudi.....	4 »	» »	» »	»	.... 3....	10 »	8 »	9 »	»
Vendredi..	11 »	3 »	7 »	traces	.... 4....	8 »	5 »	6. 5	8
Samedi....	7 »	— 3 »	1 »	»	.... 5....	7 »	» »	» »	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — SOC. G^e D'IMP. ET D'ÉDIT., 17, RUE CASSETTE.